

视觉AI方案

2025-09-08 版本: V1.0

目录

- 项目描述
- 项目验证
- 评估结果&注意事项
- 配置清单
- 售后服务

① 项目描述

1 方案信息

检测要求: 木材纹理
产品种类: 1
检测精度: 0.5mm
检测节拍: 1m/s
检测时工件运动速度(m/s): 1
产品大小: 20×20mm

2 应用场景

本方案适用于木材表面纹理检测，通过高精度2D相机配合面形光源，实现对木材表面缺陷的实时检测。

② 项目验证

1 方案布局图



2 相机选型与参数

相机工作距离示意图

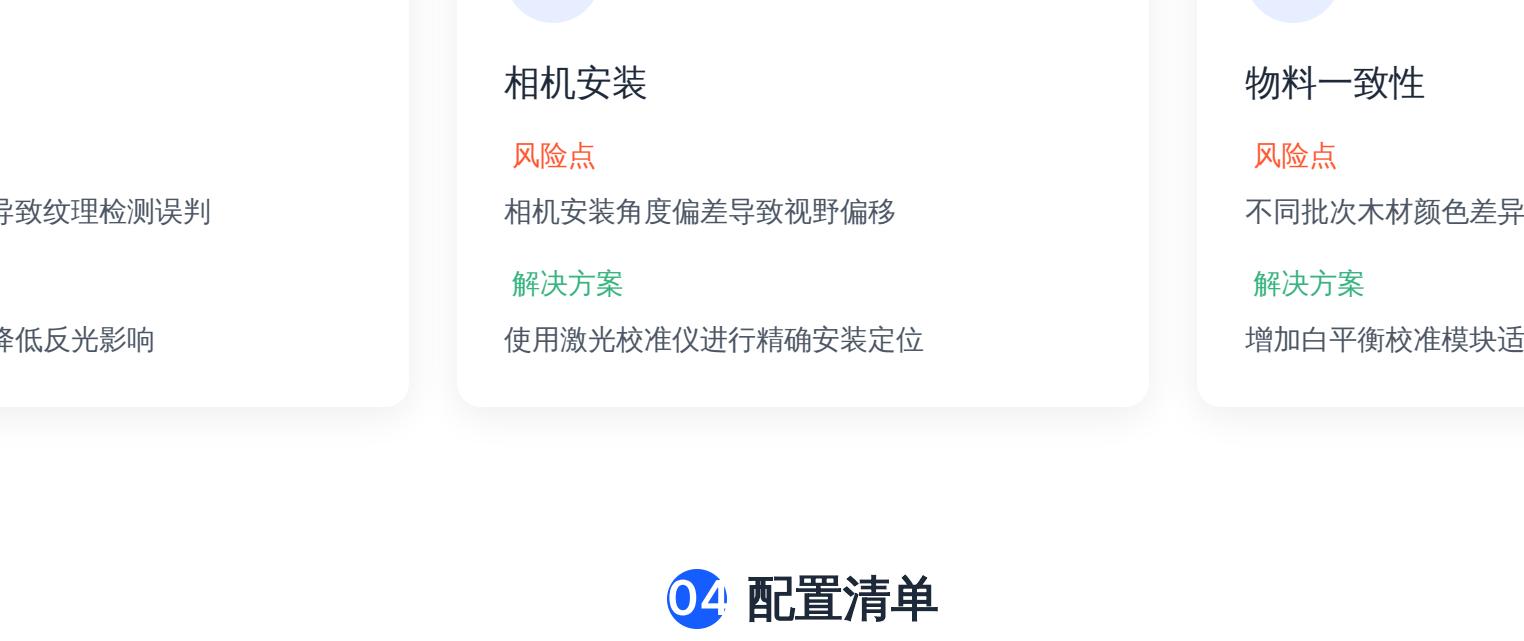


核心参数表

| | |
|--------|---------------------|
| 型号 | OPT-CC1-C020-UG1-02 |
| 相机类型 | 面阵相机 |
| 相机接口类型 | USB3.0 |
| 相机像素 | 1624 × 1464 |
| 镜头型号 | MVL-KF1640-25MP |
| 光源型号 | OPT-FLCA610570 |

3 工作流程

检测流程图



③ 评估结果&注意事项

现场环境

风险点
木材表面反光可能导致纹理检测误判
解决方案
采用漫射面形光源降低反光影响

相机安装

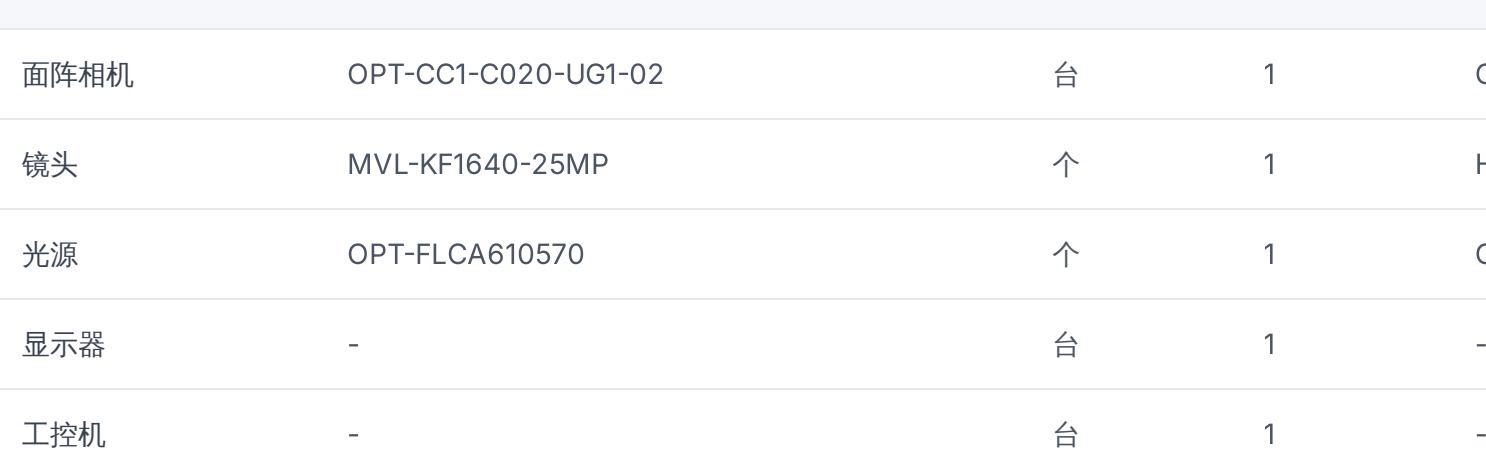
风险点
相机安装角度偏差导致视场偏移
解决方案
使用激光校准仪进行精确安装定位

物料一致性

风险点
不同批次木材颜色差异影响检测效果
解决方案
增加白平衡校准模块适应颜色变化

④ 配置清单

1 系统构成



2 详细配置清单

| 序号 | 名称 | 型号 | 单位 | 数量 | 厂家 |
|----|------|---------------------|----|----|-----------|
| 1 | 面阵相机 | OPT-CC1-C020-UG1-02 | 台 | 1 | OPT |
| 2 | 镜头 | MVL-KF1640-25MP | 个 | 1 | HIKVISION |
| 3 | 光源 | OPT-FLCA610570 | 个 | 1 | OPT |
| 4 | 显示器 | - | 台 | 1 | - |
| 5 | 工控机 | - | 台 | 1 | - |

⑤ 售后服务

服务承诺

- 提供7x24小时技术支持服务
- 3年内免费软件升级服务
- 现场问题48小时内响应

联系方式

服务热线
0535-2162897
电子邮箱
image@ytzrtx.com
官方网站
www.ytzrtx.com
公司地址
山东省烟台市经济技术开发区泰山路86号内1号